

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-243463

(43)Date of publication of application : 11.09.1998

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38

H02J 7/00

(21)Application number : 09-045793

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 28.02.1997

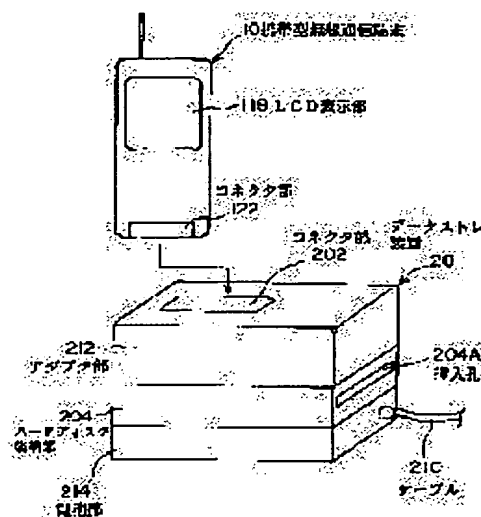
(72)Inventor : YOSHIDA NORITO

## (54) DATA STORAGE DEVICE AND PORTABLE RADIO COMMUNICATION TERMINAL

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a data storage device which easily reads and writes various data of a portable radio communication terminal.

**SOLUTION:** When a portable radio communication terminal 10 and a data storage device 20 are connected through connector parts 122 and 202, a message that urges a user to select each operation mode of charge, data save and data archive is shown on an LCD display part 118. The user selects each operation mode through ten keys based on the display. A CPU of the terminal 10 controls each part through the selection and performs data save from a memory part of the terminal 10 to a hard disk of the device 20 or data archive from the hard disk of the device 20 to the memory part of the device 10.



## CLAIMS

### [Claim(s)]

[Claim 1] A charge means to have the connector area which connects the connector area prepared in the pocket mold radio terminal, and to charge a pocket mold radio terminal through said connector area, The data from a pocket mold radio terminal are received through the data accumulation means which data accumulate, and said connector area. Data storage equipment characterized by having a data receiving means to accumulate in said data accumulation means, and a data transmitting means to transmit the data stored in said data accumulation means to a pocket mold radio terminal through said connector area.

[Claim 2] Data storage equipment according to claim 1 characterized by performing the display for choosing the mode of operation by the side of data storage equipment as the display prepared in said pocket mold radio terminal, and making it operate according to the actuation input based on the display of this pocket mold radio terminal.

[Claim 3] Data storage equipment according to claim 1 characterized by making it operate based on control of the control section prepared in said pocket mold radio terminal.

[Claim 4] Said data accumulation means is data storage equipment according to claim 1 characterized by being what performs a data storage and read-out to the storage set free [ attachment and detachment ].

[Claim 5] Said storage is data storage equipment according to claim 4 characterized by being semiconductor memory, a magnetic disk, or an optical disk.

[Claim 6] It is data storage equipment according to claim 1 which has a plug socket cable for connecting with a power receptacle, and a charge-type battery, and is characterized by performing charge to said pocket mold radio terminal with the power with which said battery stores electricity said charge means from the power or said plug socket cable from said plug socket cable.

[Claim 7] Data storage equipment according to claim 6 characterized by making it operate only either of said charge means, said data receiving means, and a data transmitting means in the condition that said plug socket cable is not connected to the power receptacle.

[Claim 8] Said battery is data storage equipment according to claim 6 characterized by being the usual alkaline cell.

[Claim 9] Said battery is data storage equipment according to claim 6 characterized by being the lithium ion battery which can be charged.

[Claim 10] Said battery is data storage equipment according to claim 6 characterized by being the auxiliary cell for exchange of said pocket mold radio terminal.

[Claim 11] A format of the data stored in said data accumulation means is data storage equipment given in claim 1 term characterized by being the format which can be processed by predetermined computer.

[Claim 12] A format of the data stored in said data accumulation means is data storage equipment according to claim 11 characterized by being the format which suits the operating system in the control section of said pocket mold radio terminal.

[Claim 13] In the pocket mold radio terminal which has the memory which stores predetermined data The connector area which connects the connector area prepared in data storage equipment, A charge means to charge in response to electric supply through said connector area from data storage equipment, The data from data storage equipment are received through said connector area. The pocket mold radio terminal characterized by having a data receiving means to accumulate in said memory, and a data transmitting means to transmit the data stored in said memory to data storage equipment through said connector area.

[Claim 14] The pocket mold radio terminal according to claim 13 characterized by having the display which performs the display for choosing the mode of operation between data storage equipment, and the input section in which a user performs the key stroke of mode-of-operation selection based on this display when it connects with data storage equipment through said connector area.

[Claim 15] In the communication terminal system which has the adapter which connects this pocket mold

radio terminal with a pocket mold radio terminal, and performs charge to a pocket mold radio terminal By establishing a data accumulation means to store the data treated at said pocket mold radio terminal in said adapter, and connecting said pocket mold radio terminal with an adapter The communication terminal system which exchanges data between said pocket mold radio terminals and adapters, and is characterized by reading the data from the data storage or said data accumulation means to said data accumulation means.

[Claim 16] The control section by which a pocket mold radio terminal controls the whole system based on an operating system, It has the memory which stores various data, the LCD drop which performs the display of mode selection, and the power-source cell which can be charged. Said adapter The cable linked to a power receptacle, and the driver which controls the writing of the data to said data accumulation means, and read-out, The communication terminal system according to claim 15 which has the power-source cell which can be charged, and the feeder circuit which controls the current supply to said pocket mold radio terminal, and is characterized by controlling the driver by the side of said adapter by said control section.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

### [Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the data storage equipment which prepared the data storage function in the adapter equipment which charges a cellular phone, a Personal Handyphone System terminal, etc.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, the pocket mold radio terminals for various kinds of data communication including a cellular phone or a PHS (Personal Handyphone System) terminal are spreading. What builds in the power-source cell which can be charged at such a pocket mold radio terminal, and charges through an exclusive adapter from the power receptacle of commercial 100V is common. Moreover, at such a pocket mold radio terminal, the approach of storing various kinds of data in internal memory is taken. As data stored in this memory, there are mainly data based on a timed-recording function, an address book function, a memory function, a message function, etc.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, at the conventional pocket mold radio terminal, various kinds of data memorized in internal memory are easily immovable to an external device. That is, in order to have moved the data of a pocket mold radio terminal to the external device, it was a thing unrealizable if it is not the user who needed to process with the personal computer using specific application software, and became skilled in a personal computer. For this reason, it was difficult to use the data which saved the data treated at the pocket mold radio terminal by the external device, and saved them by the external device at a pocket mold radio terminal. Then, the purpose of this invention reads easily various kinds of data of a pocket mold radio terminal, and is to offer the data storage equipment

which can write in.

[0004]

[Means for Solving the Problem] A charge means to have the connector area which connects the connector area prepared in the pocket mold radio terminal in order that the data storage equipment of this invention may attain said purpose, and to charge a pocket mold radio terminal through said connector area. The data from a pocket mold radio terminal are received through the data accumulation means which data accumulate, and said connector area. It is characterized by having a data receiving means to accumulate in said data accumulation means, and a data transmitting means to transmit the data stored in said data accumulation means to a pocket mold radio terminal through said connector area. Moreover, the pocket mold radio terminal of this invention is set to the pocket mold radio terminal which has the memory which stores predetermined data. The connector area which connects the connector area prepared in data storage equipment, A charge means to charge in response to electric supply through said connector area from data storage equipment, It is characterized by receiving the data from data storage equipment through said connector area, and having a data receiving means to accumulate in said memory, and a data transmitting means to transmit the data stored in said memory to data storage equipment through said connector area. Moreover, the communication terminal system of this invention is set to the communication terminal system which has the adapter which connects this pocket mold radio terminal with a pocket mold radio terminal, and performs charge to a pocket mold radio terminal. By establishing a data accumulation means to store the data treated at said pocket mold radio terminal in said adapter, and connecting said pocket mold radio terminal with an adapter Data are exchanged between said pocket mold radio terminals and adapters, and it is characterized by reading the data from the data storage or said data accumulation means to said data accumulation means.

[0005] With the above data storage equipments of this invention, by connecting a pocket mold radio terminal through a connector area, data transmission to a pocket mold radio terminal or data reception from a pocket mold radio terminal can be performed with the charge to a pocket mold radio terminal, and storage and an activity of various kinds of data used at a pocket mold radio terminal can be performed easily. Moreover, at the above pocket mold radio terminals of this invention, by setting to the connector area of data storage equipment, the data of memory can be kept to data storage equipment, or it is possible with charge to incorporate the data of data storage equipment in memory, and storage and an activity of various data can be performed easily. Moreover, in the above communication terminal systems of this invention, the data of the memory of a pocket mold radio terminal can be kept to data storage equipment, or it is possible between a pocket mold radio terminal and data storage equipment to incorporate the data of data storage equipment in the memory of a pocket mold radio terminal with the current supply for charge of a pocket mold radio terminal, and storage and an activity of various data can be performed easily.

[0006]

[Embodiment of the Invention] Drawing 1 is the perspective view showing the example of an appearance of the pocket mold radio terminal 10 and data storage equipment 20 by this invention, and drawing 2 is the block diagram showing the example of a system configuration of the pocket mold radio terminal 10 and data storage equipment 20 shown in drawing 1 . It is constituted as a cellular phone thru/or a PHS

terminal, and the pocket mold radio terminal 10 of this example has CPU102 which also performs control by the side of data storage equipment 20 in addition to control of this pocket mold radio terminal 10, the cell section 104 which stored the lithium ion battery which can be charged, and the nonvolatile memory section 106 which memorizes various data, such as a control program of CPU102, telephone directory data, and voice data, as shown in drawing 2. At this pocket mold radio terminal 10, by predetermined OS (operating system), various kinds of application programs can be processed now, and the timed-recording function of a cellular phone, an address book function, a memory function, a message function, etc. can be performed.

[0007] Moreover, this pocket mold radio terminal 10 has the radio control section 110 which controls radio through an antenna 108, the message control section 112 which performs transform processing of a radio signal and a sound signal etc., the microphone 114 for transmitting, and the loudspeaker 116 for performing a receiver based on control of CPU102, and can perform the message by radio by these configurations. Moreover, this pocket mold radio terminal 10 has the LCD display 118 which performs various kinds of displays, the key input section 120 for performing a dial input and various other key inputs, and the connector area 122 for making connection with data storage equipment 20.

[0008] On the other hand, data storage equipment 20 has a configuration as AC adapter equipment for charging at the pocket mold radio terminal 10. furthermore, memorize the various data from the pocket mold radio terminal 10 in data storage equipment 20 (save), or It has the function in which various kinds of data memorized in this data storage equipment 20 on the contrary can be transmitted and (archive) used for the pocket mold radio terminal 10, and has the connector area 202 for making connection with the pocket mold radio terminal 10.

[0009] That is, the connector area 122 of the pocket mold radio terminal 10 and the connector area 202 of data storage equipment 20 are having the structure of the plug to which the pressure welding of two or more contact electrodes is carried out mechanically, and a jack, and carrying out plug-in of the pocket mold radio terminal 10 to data storage equipment 20, and it has the function to connect current supply Rhine and a signal supply line to juxtaposition. Moreover, as shown in drawing 1, the connector area 202 of data storage equipment 20 has the structure which carries out plug-in of the connector area 122 which it was prepared in the top face of data storage equipment 20, and was prepared in the lower limit section of the pocket mold radio terminal 10. In addition, the pin out by such each connector areas 122 and 202 is a thing according to a common protocol.

[0010] Moreover, data storage equipment 20 has the hard disk storing section 204 equipped with the hard disk as a storage etc., and the disk drive 206 which performs writing of data to this hard disk storing section 204, and read-out. With the data storage equipment 20 of this example, the data which wrote various kinds of data mentioned above in the hard disk, or were memorized to the hard disk are read by setting to the hard disk storing section 204 the card mold packages (the so-called PC card etc.) which held the small hard disk free [ attachment and detachment ]. Moreover, with the personal computer etc., the data format in this example is usable, for example, is a thing corresponding to MS-DOS. Therefore, the PC card used with the data storage equipment 20 of this example can be processed with a personal computer etc., or the PC card used with other equipments can be suitably set and used for data storage equipment 20.

[0011] Moreover, the writing of the data to a hard disk and the control of read-out by the side of such data storage equipment 20 are performed by controlling a disk drive 206 by CPU102 by the side of the pocket mold radio terminal 10. In addition, as a storage, read/write equipment, an optical pickup, etc. which suited each medium instead of the disk drive 206 in the equipment using these storages shall be prepared by the ability using the so-called IC card which held not only a hard disk but semiconductor memory in the card mold package, a small optical disk (the so-called mini disc: MD), etc.

[0012] Moreover, data storage equipment 20 has the electric supply control section 216 which controls the electric supply to the pocket mold radio terminal 10, and the charge to the cell section 214 between the adapter section 212 which generates direct current power from the cable 210 which has the plug 208 connected to the power receptacle of commercial 100V which are not illustrated, and the alternating current power obtained through this cable 210, the cell section 214 which stores the lithium ion battery which can be charged, and the adapter section 212 and the cell section 214. In this example, it has structure which can incorporate the lithium ion battery currently offered as an auxiliary cell for exchange of the pocket mold radio terminal 10 as a lithium ion battery used for the cell section 214. In addition, it is good also as structure of using an alkaline cell etc., instead of a lithium ion battery.

[0013] The electric supply to the pocket mold radio terminal 10 is controlled by the configuration of such an electric supply system. It is in the condition that the pocket mold radio terminal 10 is not set, and when the plug 208 of a cable 210 is connected to the power receptacle, specifically, charge to a lithium ion battery is performed if needed. Moreover, where the pocket mold radio terminal 10 is set, based on the directions from CPU102 of the pocket mold radio terminal 10, charge to the cell section 104 of the pocket mold radio terminal 10 is performed. In this case, when the plug 208 of a cable 210 is connected to the power receptacle, the power from the adapter section 212 is supplied to the pocket mold radio terminal 10 side, and when the plug 208 of a cable 210 is not connected to the power receptacle, the power from the cell section 214 is supplied to the pocket mold radio terminal 10 side.

[0014] Moreover, as shown in drawing 1, the adapter section 212 mentioned above is formed in the top-face side of data storage equipment 20, and the cell section 214 is formed in the base side of data storage equipment 20. And the hard disk storing section 204 is formed in the medium-rise section of data storage equipment 20, and the PC card mentioned above from the insertion hole 204A is inserted.

[0015] Drawing 3 is a flow chart which shows the actuation in the case of setting the pocket mold radio terminal 10 in data storage equipment 20, and performing save and an archive of charge of the pocket mold radio terminal 10, and data in the above systems of this example. First, if plug-in of the pocket mold radio terminal 10 is carried out to data storage equipment 20 in S2, CPU102 will detect this and the display which urges assignment of a mode of operation to the LCD display 118 will be performed in S4. For example, it displays, "Please choose the function of charge, save, and an archive." In addition, you may make it urge selection by the voice-told message with such a display.

[0016] On the other hand, a user chooses functioning [ to wish ] by the ten key input in S6. For example, 3 is pushed, if it is only charge, it is only push and save about 1 in a ten key and it is only push and an archive about 2. Moreover, 13 is pushed, if it is charge and save and is push, charge, and an archive about 12 in a ten key. And it chooses processing [ to wish ] by pressing a definite key. CPU102 which received such an input sends a control signal to the cell section 104 and the memory section 106 by the side of the

pocket mold radio terminal 10 if needed while it judges the contents of an input in S8 and sends a control signal to data storage equipment 20 based on the contents of an input.

[0017] Thereby, the cell section 104 by the side of the pocket mold radio terminal 10, the memory section 106 and the electric supply control section 216 by the side of data storage equipment 20, and a disk drive 206 operate, and processing of the electric power supply and data transmission based on the contents of an input of S6 is performed (S10).

[0018] In addition, although it enabled it to perform charge processing and data transmission processing to coincidence in the above example also when the plug 208 of a cable 210 was not connected to the power receptacle by the data storage equipment 20 side, you may make it forbid the simultaneous operation of charge processing and data transmission processing in this case in consideration of the case where the remaining power in the cell section 214 by the side of data storage equipment 20 is exhausted. That is, in this case, in S6 mentioned above, charge, save, and charge and selection of an archive are forbidden, and it is made to perform each actuation in order. Thereby, save and an archive of data can be performed preferentially if needed, and save of data and the probability of the error of operation by the power-source piece in the case of an archive can be reduced.

[0019] Moreover, although the example mentioned above explained the configuration which bundles up and performs save and an archive between the pocket mold radio terminal 10 and data storage equipment 20, without choosing the class of data, it is good also as a configuration which enables it to choose save and the class of data to archive, chooses two or more kinds of data suitably, and saves them, or archives them. When the menu display which shows the classification of data is performed to the LCD display 118 of the pocket mold radio terminal 10 and a user chooses this before the assignment of a mode of operation mentioned above, or as the back with a ten key etc., this can save or archive only the data which the user specified, and can offer still more convenient equipment.

[0020] Moreover, although the above explained to the example the telephone system terminal which performs voice communication, this invention is applicable also like the system equipped with the pocket mold radio terminal which performs various kinds of data communication.

[0021]

[Effect of the Invention] It enabled it to perform data transmission to a pocket mold radio terminal, or data reception from a pocket mold radio terminal with the charge to a pocket mold radio terminal by connecting a pocket mold radio terminal through a connector area with the data storage equipment of this invention, as explained above. Moreover, at the pocket mold radio terminal of this invention, by setting to the connector area of data storage equipment, the data of memory were kept to data storage equipment with charge, or it made it possible to incorporate the data of data storage equipment in memory. Furthermore, in the communication terminal system of this invention, the data of the memory of a pocket mold radio terminal were kept to data storage equipment with the current supply for charge of a pocket mold radio terminal between a pocket mold radio terminal and data storage equipment, or it made it possible to incorporate the data of data storage equipment in the memory of a pocket mold radio terminal. Therefore, the configuration of above this inventions can perform easily storage and an activity of various kinds of data used at a pocket mold radio terminal. That is, the various data used at a pocket mold radio terminal are used with an external processor, or it also becomes easy to use the data of an external

processor at a pocket mold radio terminal. Moreover, one equipment can perform charge and transmission of data, and it is not necessary to form the dedicated device for memorizing data, and can realize by low cost.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

### [Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the perspective view showing the example of an appearance of a pocket mold radio terminal and data storage equipment by this invention.

[Drawing 2] It is the block diagram showing the example of a system configuration of a pocket mold radio terminal and data storage equipment shown in drawing 1 .

[Drawing 3] In the system shown in drawing 2 , it is the flow chart which shows the actuation in the case of performing save and an archive of charge of a pocket mold radio terminal, and data.

### [Description of Notations]

10 .... A pocket mold radio terminal, 20 .. Data storage equipment, 102 .. CPU, 104 .... The cell section, 106 .. The nonvolatile memory section, 108 .. Antenna, 110 .... A radio control section, 112 .. A message control section, 114 .. Microphone, 116 .... A loudspeaker, 118 .. A LCD display, 120 .. Key input section, 122 202 [ .. A plug, 210 / .. A cable, 212 / .. The adapter section, 214 / .. The cell section, 216 / .. Electric supply control section. ] .... A connector area, 204 .. The hard disk storing section, 206 .. A disk drive, 208

### \* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-243463

(43)公開日 平成10年(1998) 9月11日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 B 7/26

1 0 9 M

H 0 2 J 7/00

3 0 1

H 0 2 J 7/00

3 0 1 A

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平9-45793

(22)出願日 平成9年(1997) 2月28日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 吉田 憲人

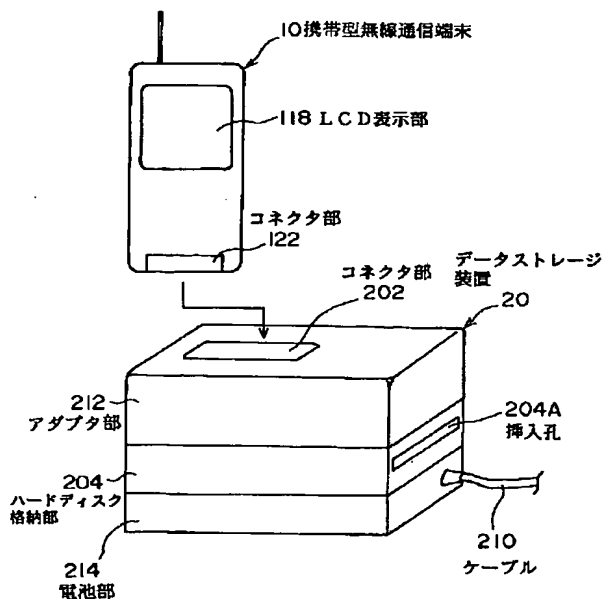
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(54)【発明の名称】 データストレージ装置および携帯型無線通信端末

(57)【要約】

【課題】 携帯型無線通信端末の各種のデータを容易に読み出し、書き込みを行うことができるデータストレージ装置を提供することにある。

【解決手段】 携帯型無線通信端末10とデータストレージ装置20がコネクタ部122、202を介して接続されると、携帯型無線通信端末10にLCD表示部118に充電、データセーブ、データアーカイブの各動作モードの選択をユーザに促すメッセージが表示される。この表示に基づいて、ユーザがテンキーによって各動作モードを選択する。この選択によって、携帯型無線通信端末10のCPU102が各部を制御し、携帯型無線通信端末10のメモリ部106からデータストレージ装置20のハードディスクへのデータセーブ、または、データストレージ装置20のハードディスクから携帯型無線通信端末10のメモリ部106へのデータアーカイブを行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯型無線通信端末に設けたコネクタ部を接続するコネクタ部を有し、  
前記コネクタ部を介して携帯型無線通信端末の充電を行う充電手段と、  
データの蓄積するデータ蓄積手段と、  
前記コネクタ部を介して携帯型無線通信端末からのデータを受信して、前記データ蓄積手段に蓄積するデータ受信手段と、  
前記データ蓄積手段に蓄積されたデータを、前記コネクタ部を介して携帯型無線通信端末に送信するデータ送信手段と、  
を有することを特徴とするデータストレージ装置。

【請求項 2】 前記携帯型無線通信端末に設けられた表示部に、データストレージ装置側の動作モードを選択するための表示を行い、この携帯型無線通信端末の表示に基づく操作入力に応じて動作するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載のデータストレージ装置。

【請求項 3】 前記携帯型無線通信端末に設けられた制御部の制御に基づいて動作するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載のデータストレージ装置。

【請求項 4】 前記データ蓄積手段は、着脱自在にセットされる記憶媒体にデータの記憶、読み出しを行うものであることを特徴とする請求項 1 記載のデータストレージ装置。

【請求項 5】 前記記憶媒体は、半導体メモリ、磁気ディスク、または光ディスクであることを特徴とする請求項 4 記載のデータストレージ装置。

【請求項 6】 電源コンセントに接続するためのコンセントケーブルと、充電式の蓄電池とを有し、前記充電手段は、前記コンセントケーブルからの電力または前記コンセントケーブルより前記蓄電池に蓄電されている電力により、前記携帯型無線通信端末への充電を行うようにしたことを特徴とする請求項 1 記載のデータストレージ装置。

【請求項 7】 前記コンセントケーブルが電源コンセントに接続されていない状態では、前記充電手段と前記データ受信手段およびデータ送信手段とのいずれか一方だけを作動させるようにしたことを特徴とする請求項 6 記載のデータストレージ装置。

【請求項 8】 前記蓄電池は、通常のアルカリ電池であることを特徴とする請求項 6 記載のデータストレージ装置。

【請求項 9】 前記蓄電池は、充電可能なリチウムイオン電池であることを特徴とする請求項 6 記載のデータストレージ装置。

【請求項 10】 前記蓄電池は、前記携帯型無線通信端末の交換用補助電池であることを特徴とする請求項 6 記載のデータストレージ装置。

【請求項 11】 前記データ蓄積手段に蓄積するデータ

のフォーマットは、所定のコンピュータにより処理できるフォーマットであることを特徴とする請求項 1 項記載のデータストレージ装置。

【請求項 12】 前記データ蓄積手段に蓄積するデータのフォーマットは、前記携帯型無線通信端末の制御部におけるオペレーティングシステムに適合するフォーマットであることを特徴とする請求項 11 記載のデータストレージ装置。

【請求項 13】 所定のデータを蓄積するメモリを有する携帯型無線通信端末において、  
データストレージ装置に設けたコネクタ部を接続するコネクタ部と、  
前記コネクタ部を介してデータストレージ装置から給電を受けて充電を行う充電手段と、  
前記コネクタ部を介してデータストレージ装置からのデータを受信して、前記メモリに蓄積するデータ受信手段と、  
前記メモリに蓄積されたデータを、前記コネクタ部を介してデータストレージ装置に送信するデータ送信手段と、  
を有することを特徴とする携帯型無線通信端末。

【請求項 14】 前記コネクタ部を介してデータストレージ装置と接続された場合に、データストレージ装置との間の動作モードを選択するための表示を行う表示部と、この表示に基づいてユーザが動作モード選択のキー操作を行う入力部とを有していることを特徴とする請求項 13 記載の携帯型無線通信端末。

【請求項 15】 携帯型無線通信端末と、この携帯型無線通信端末を接続して携帯型無線通信端末への充電を行うアダプタとを有する通信端末システムにおいて、  
前記アダプタに、前記携帯型無線通信端末で扱うデータを蓄積するデータ蓄積手段を設け、  
前記携帯型無線通信端末をアダプタと接続することにより、前記携帯型無線通信端末とアダプタとの間でデータをやり取りし、前記データ蓄積手段へのデータの記憶、または、前記データ蓄積手段からのデータの読み出しを行うようにしたことを特徴とする通信端末システム。

【請求項 16】 携帯型無線通信端末は、オペレーティングシステムに基づいてシステム全体を制御する制御部と、各種データを蓄積するメモリと、モード選択の表示を行う LCD 表示器と、充電可能な電源電池とを有し、前記アダプタは、電源コンセントに接続するケーブルと、前記データ蓄積手段へのデータの書き込み、読み出しを制御するドライバと、充電可能な電源電池と、前記携帯型無線通信端末への電源供給を制御する給電回路とを有し、前記制御部により、前記アダプタ側のドライバを制御するようにしたことを特徴とする請求項 15 記載の通信端末システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話やパーソナルハンディホンシステム端末等の充電を行うアダプタ装置にデータの記憶機能を設けたデータストレージ装置に関する。

#### 【0002】

【従来の技術】近年、携帯電話やPHS（パーソナルハンディホンシステム）端末をはじめとして、各種のデータ通信用の携帯型無線通信端末が普及しつつある。このような携帯型無線通信端末では、充電可能な電源電池を内蔵したものであり、商用100Vの電源コンセントから専用アダプタを介して充電を行うものが一般的である。また、このような携帯型無線通信端末では、内部のメモリに各種のデータを蓄える方法をとっている。このメモリに蓄積するデータとしては、主に留守録機能、住所録機能、メモリ機能、伝言機能等によるデータがある。

#### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の携帯型無線通信端末では、内部のメモリに記憶した各種のデータを容易に外部装置に移すことができない。すなわち、携帯型無線通信端末のデータを外部装置に移すには、例えば特定のアプリケーションソフトを用いてパーソナルコンピュータにより処理する必要があり、パーソナルコンピュータに習熟したユーザでなければ実現できないものであった。このため、携帯型無線通信端末で扱ったデータを外部装置で保存したり、また外部装置で保存していたデータを携帯型無線通信端末で用いるようにすることは困難であった。そこで本発明の目的は、携帯型無線通信端末の各種のデータを容易に読み出し、書き込みを行うことができるデータストレージ装置を提供することにある。

#### 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明のデータストレージ装置は、前記目的を達成するため、携帯型無線通信端末に設けたコネクタ部を接続するコネクタ部を有し、前記コネクタ部を介して携帯型無線通信端末の充電を行う充電手段と、データの蓄積するデータ蓄積手段と、前記コネクタ部を介して携帯型無線通信端末からのデータを受信して、前記データ蓄積手段に蓄積するデータ受信手段と、前記データ蓄積手段に蓄積されたデータを、前記コネクタ部を介して携帯型無線通信端末に送信するデータ送信手段とを有することを特徴とする。また本発明の携帯型無線通信端末は、所定のデータを蓄積するメモリを有する携帯型無線通信端末において、データストレージ装置に設けたコネクタ部を接続するコネクタ部と、前記コネクタ部を介してデータストレージ装置から給電を受けて充電を行う充電手段と、前記コネクタ部を介してデータストレージ装置からのデータを受信して、前記メモリに蓄積するデータ受信手段と、前記メモリに蓄積されたデータを、前記コネクタ部を介してデータストレ

ジ装置に送信するデータ送信手段とを有することを特徴とする。また本発明の通信端末システムは、携帯型無線通信端末と、この携帯型無線通信端末を接続して携帯型無線通信端末への充電を行うアダプタとを有する通信端末システムにおいて、前記アダプタに、前記携帯型無線通信端末で扱うデータを蓄積するデータ蓄積手段を設け、前記携帯型無線通信端末をアダプタと接続することにより、前記携帯型無線通信端末とアダプタとの間でデータをやり取りし、前記データ蓄積手段へのデータの記憶、または、前記データ蓄積手段からのデータの読み出しを行うようにしたことを特徴とする。

【0005】上述のような本発明のデータストレージ装置では、携帯型無線通信端末をコネクタ部を介して接続することにより、携帯型無線通信端末への充電とともに、携帯型無線通信端末へのデータ送信または携帯型無線通信端末からのデータ受信を行うことができ、携帯型無線通信端末で用いる各種のデータの保管や活用を容易に行うことができる。また、上述のような本発明の携帯型無線通信端末では、データストレージ装置のコネクタ部にセットすることにより、充電とともに、メモリのデータをデータストレージ装置に保管したり、あるいはデータストレージ装置のデータをメモリに取り込むことが可能であり、各種データの保管や活用を容易に行うことができる。また、上述のような本発明の通信端末システムでは、携帯型無線通信端末とデータストレージ装置の間で、携帯型無線通信端末の充電のための電源供給とともに、携帯型無線通信端末のメモリのデータをデータストレージ装置に保管したり、あるいはデータストレージ装置のデータを携帯型無線通信端末のメモリに取り込むことが可能であり、各種データの保管や活用を容易に行うことができる。

#### 【0006】

【発明の実施の形態】図1は、本発明による携帯型無線通信端末10とデータストレージ装置20の外観例を示す斜視図であり、図2は、図1に示す携帯型無線通信端末10とデータストレージ装置20のシステム構成例を示すブロック図である。本例の携帯型無線通信端末10は、例えば携帯電話ないしPHS端末として構成されており、図2に示すように、この携帯型無線通信端末10の制御に加えてデータストレージ装置20側の制御も行うCPU102と、充電可能なリチウムイオン電池を格納した電池部104と、CPU102の制御プログラムや電話帳データや音声データ等の各種データを記憶する不揮発性メモリ部106とを有する。この携帯型無線通信端末10では、所定のOS（オペレーティングシステム）により、各種のアプリケーションプログラムを処理できるようになっており、携帯電話の留守録機能、住所録機能、メモリ機能、伝言機能等を実行できる。

【0007】また、この携帯型無線通信端末10は、CPU102の制御に基づき、アンテナ108を介して無

線通信を制御する無線通信制御部 1 1 0 と、無線信号と音声信号との変換処理等を行う通話制御部 1 1 2 と、送話を行うためのマイク 1 1 4 と、受話を行うためのスピーカ 1 1 6 とを有し、これらの構成によって無線通信による通話を行うことができる。また、この携帯型無線通信端末 1 0 は、各種の表示を行う LCD 表示部 1 1 8 と、ダイヤル入力やその他の各種キー入力を行うためのキー入力部 1 2 0 と、データストレージ装置 2 0 との接続を行うためのコネクタ部 1 2 2 とを有する。

【0 0 0 8】一方、データストレージ装置 2 0 は、携帯型無線通信端末 1 0 に充電を行うための AC アダプタ装置としての構成を有し、さらに、携帯型無線通信端末 1 0 からの各種データをデータストレージ装置 2 0 内に記憶（セーブ）したり、反対にこのデータストレージ装置 2 0 内に記憶した各種のデータを携帯型無線通信端末 1 0 に転送（アーカイブ）して利用できる機能を有しており、携帯型無線通信端末 1 0 との接続を行うためのコネクタ部 2 0 2 を有するものである。

【0 0 0 9】すなわち、携帯型無線通信端末 1 0 のコネクタ部 1 2 2 とデータストレージ装置 2 0 のコネクタ部 2 0 2 とは、複数の接点電極を機械的に圧接させるプラグとジャックの構造を有し、携帯型無線通信端末 1 0 をデータストレージ装置 2 0 にプラグインすることで、電源供給ラインと信号供給ラインとを並列に接続する機能を有している。また、図 1 に示すように、データストレージ装置 2 0 のコネクタ部 2 0 2 は、データストレージ装置 2 0 の上面に設けられ、携帯型無線通信端末 1 0 の下端部に設けたコネクタ部 1 2 2 をプラグインする構造を有する。なお、このような各コネクタ部 1 2 2、2 0 2 によるピン配列は、統一規格に従ったものとなっている。

【0 0 1 0】また、データストレージ装置 2 0 は、記憶媒体としてのハードディスク等を装着するハードディスク格納部 2 0 4 と、このハードディスク格納部 2 0 4 に対するデータの書き込み、読み出しを行うディスクドライブ 2 0 6 とを有する。本例のデータストレージ装置 2 0 では、小型ハードディスクを収容したカード型パッケージ（いわゆる PC カード等）を、ハードディスク格納部 2 0 4 に着脱自在にセットすることにより、上述した各種のデータをハードディスクに書き込み、または、ハードディスクに記憶したデータを読み出すようになっている。また、本例におけるデータフォーマットは、パーソナルコンピュータ等で使用可能な、例えば MS-DOS に対応したものとなっている。したがって、本例のデータストレージ装置 2 0 で用いた PC カード等をパーソナルコンピュータ等によって処理したり、他の装置で用いた PC カード等を適宜データストレージ装置 2 0 にセットして利用できるものである。

【0 0 1 1】また、このようなデータストレージ装置 2 0 側におけるハードディスクへのデータの書き込みや読

み出しの制御は、ディスクドライブ 2 0 6 を携帯型無線通信端末 1 0 側の CPU 1 0 2 によって制御することにより行う。なお、記憶媒体としては、ハードディスクに限らず、半導体メモリをカード型パッケージに収容した、いわゆる IC カードや、小型光ディスク（いわゆるミニディスク：MD）等を用いることができ、これらの記憶媒体を用いた装置においては、ディスクドライブ 2 0 6 の代わりに各媒体に適合したリード／ライト装置や光学ピックアップ装置等を設けるものとする。

【0 0 1 2】また、データストレージ装置 2 0 は、図示しない商用 1 0 0 V の電源コンセントに接続されるプラグ 2 0 8 を有するケーブル 2 1 0 と、このケーブル 2 1 0 を介して得られる交流電力より直流電力を生成するアダプタ部 2 1 2 と、充電可能なリチウムイオン電池を格納する電池部 2 1 4 と、アダプタ部 2 1 2 と電池部 2 1 4 との間で携帯型無線通信端末 1 0 への給電や電池部 2 1 4 への充電を制御する給電制御部 2 1 6 とを有する。本例では、電池部 2 1 4 に用いるリチウムイオン電池として、携帯型無線通信端末 1 0 の交換用補助電池として提供されているリチウムイオン電池を組み込める構造となっている。なお、リチウムイオン電池の代わりに、アルカリ電池等を用いる構造としてもよい。

【0 0 1 3】このような給電系の構成により、携帯型無線通信端末 1 0 への給電が制御される。具体的には、携帯型無線通信端末 1 0 がセットされない状態で、ケーブル 2 1 0 のプラグ 2 0 8 が電源コンセントに接続されている場合には、必要に応じてリチウムイオン電池への充電を行う。また、携帯型無線通信端末 1 0 がセットされた状態では、携帯型無線通信端末 1 0 の CPU 1 0 2 からの指示に基づいて、携帯型無線通信端末 1 0 の電池部 1 0 4 への充電を行う。この場合、ケーブル 2 1 0 のプラグ 2 0 8 が電源コンセントに接続されている場合には、アダプタ部 2 1 2 からの電力を携帯型無線通信端末 1 0 側に供給し、ケーブル 2 1 0 のプラグ 2 0 8 が電源コンセントに接続されていない場合には、電池部 2 1 4 からの電力を携帯型無線通信端末 1 0 側に供給する。

【0 0 1 4】また、図 1 に示すように、上述したアダプタ部 2 1 2 はデータストレージ装置 2 0 の上面側に設けられ、電池部 2 1 4 はデータストレージ装置 2 0 の底面側に設けられている。そして、データストレージ装置 2 0 の中層部にハードディスク格納部 2 0 4 が設けられ、その挿入孔 2 0 4 A より上述した PC カード等を挿着するようになっている。

【0 0 1 5】図 3 は、以上のような本例のシステムにおいて、携帯型無線通信端末 1 0 をデータストレージ装置 2 0 にセットして、携帯型無線通信端末 1 0 の充電、データのセーブおよびアーカイブを行う場合の動作を示すフローチャートである。まず S 2 において、携帯型無線通信端末 1 0 をデータストレージ装置 2 0 にプラグインすると、これを CPU 1 0 2 が検出し、S 4 において、

10

20

30

40

50

LCD表示部118に動作モードの指定を促す表示を行う。例えば、「充電、セーブ、アーカイブの機能を選択して下さい。」と表示する。なお、このような表示とともに、音声メッセージによって選択を促すようにしてもよい。

【0016】これに対してユーザは、S6において、希望する機能をテンキー入力によって選択する。例えば、充電だけならテンキーで1を押し、セーブだけなら2を押し、アーカイブだけなら3を押す。また、充電とセーブならテンキーで12を押し、充電とアーカイブなら13を押す。そして、確定キーを押すことにより、希望する処理を選択する。このような入力を受けたCPU102は、S8において入力内容を判断し、入力内容に基づいて、データストレージ装置20に制御信号を送るとともに、必要に応じて携帯型無線通信端末10側の電池部104やメモリ部106に制御信号を送る。

【0017】これにより、携帯型無線通信端末10側の電池部104やメモリ部106、および、データストレージ装置20側の給電制御部216やディスクドライブ206が作動し、S6の入力内容に基づいた電力供給やデータ伝送の処理を行う(S10)。

【0018】なお、以上の例では、データストレージ装置20側でケーブル210のプラグ208が電源コンセントに接続されていない場合にも、充電処理とデータ伝送処理を同時に行えるようにしたが、データストレージ装置20側の電池部214における残りの電力が消耗している場合を考慮して、この場合には、充電処理とデータ伝送処理の同時動作を禁止するようにしてもよい。すなわち、この場合には、上述したS6において、充電とセーブ、および、充電とアーカイブの選択を禁止し、個々の動作を順番に行うようにする。これにより、データのセーブやアーカイブを必要に応じて優先的に行うことができ、データのセーブやアーカイブの際の電源切れによる動作エラーの確率を低減することができる。

【0019】また、上述した例では、携帯型無線通信端末10とデータストレージ装置20との間で、データの種別を選択することなく一括してセーブやアーカイブを行う構成について説明したが、セーブやアーカイブするデータの種別を選択できるようにし、複数種類のデータを適宜選択してセーブしたり、アーカイブしたりする構成としてもよい。これは、上述した動作モードの指定の前または後に、携帯型無線通信端末10のLCD表示部118にデータの種別を示すメニュー表示を行い、これをユーザがテンキー等で選択することにより、ユーザが特定したデータだけをセーブしたり、アーカイブしたりでき、さらに便利な装置を提供できる。

【0020】また、以上は、音声通信を行う電話系端末

を例に説明したが、本発明は、各種のデータ通信を行う携帯型無線通信端末を備えたシステムにも同様に適用することができる。

#### 【0021】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のデータストレージ装置では、携帯型無線通信端末をコネクタ部を介して接続することにより、携帯型無線通信端末への充電とともに、携帯型無線通信端末へのデータ送信または携帯型無線通信端末からのデータ受信を行えるようにした。また、本発明の携帯型無線通信端末では、データストレージ装置のコネクタ部にセットすることにより、充電とともに、メモリのデータをデータストレージ装置に保管したり、あるいはデータストレージ装置のデータをメモリに取り込むことを可能とした。さらに、本発明の通信端末システムでは、携帯型無線通信端末とデータストレージ装置の間で、携帯型無線通信端末の充電のための電源供給とともに、携帯型無線通信端末のメモリのデータをデータストレージ装置に保管したり、あるいはデータストレージ装置のデータを携帯型無線通信端末のメモリに取り込むことを可能とした。したがって、以上のような本発明の構成により、携帯型無線通信端末で用いる各種のデータの保管や活用を容易に行うことができる。すなわち、携帯型無線通信端末で用いる各種データを外部処理装置で利用したり、あるいは、外部処理装置のデータを携帯型無線通信端末で用いることも容易となる。また、充電とデータの伝送を1つの装置で行うことができ、データを記憶するための専用装置を設ける必要がなく、低コストで実現できる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による携帯型無線通信端末とデータストレージ装置の外観例を示す斜視図である。

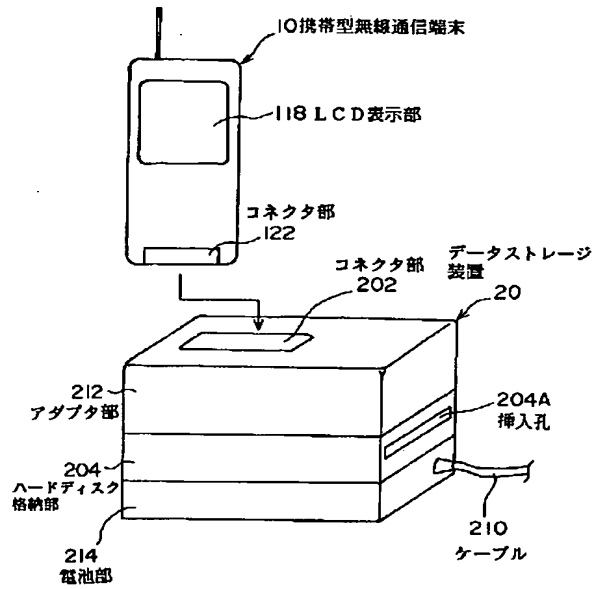
【図2】図1に示す携帯型無線通信端末とデータストレージ装置のシステム構成例を示すブロック図である。

【図3】図2に示すシステムにおいて、携帯型無線通信端末の充電、データのセーブおよびアーカイブを行う場合の動作を示すフローチャートである。

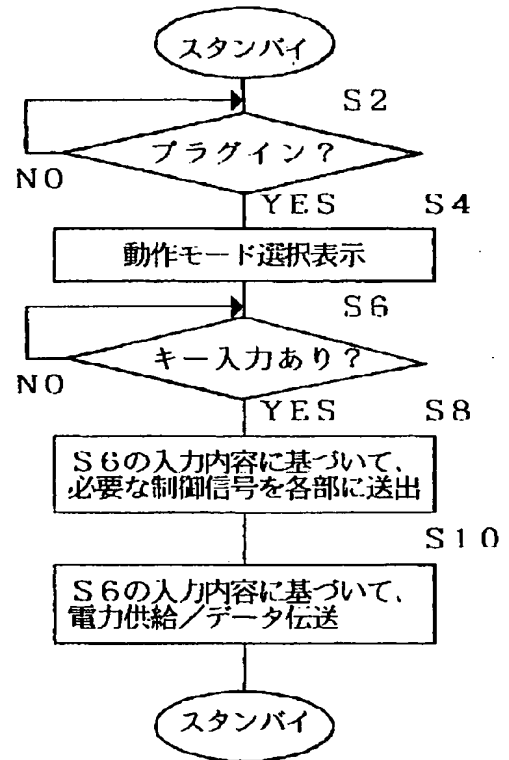
#### 【符号の説明】

10……携帯型無線通信端末、20……データストレージ装置、102……CPU、104……電池部、106……不揮発性メモリ部、108……アンテナ、110……無線通信制御部、112……通話制御部、114……マイク、116……スピーカ、118……LCD表示部、120……キー入力部、122、202……コネクタ部、204……ハードディスク格納部、206……ディスクドライブ、208……プラグ、210……ケーブル、212……アダプタ部、214……電池部、216……給電制御部。

【図1】



【図3】



【図2】

